

Rheinberg, Falko; Hendricks, Ulrike

## **Verbesserte Wahrnehmung eigenen Lernzuwachses. Anlage und Ergebnisse eines Unterrichtsexperiments**

*Zeitschrift für Pädagogik 26 (1980) 6, S. 895-906*



Quellenangabe/ Reference:

Rheinberg, Falko; Hendricks, Ulrike: Verbesserte Wahrnehmung eigenen Lernzuwachses. Anlage und Ergebnisse eines Unterrichtsexperiments - In: Zeitschrift für Pädagogik 26 (1980) 6, S. 895-906 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-141315 - DOI: 10.25656/01:14131

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-141315>

<https://doi.org/10.25656/01:14131>

in Kooperation mit / in cooperation with:

# **BELTZ JUVENTA**

<http://www.juventa.de>

### **Nutzungsbedingungen**

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### **Terms of use**

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### **Kontakt / Contact:**

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Digitalisiert

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

# Zeitschrift für Pädagogik

Jahrgang 26 – Heft 6 – Dezember 1980

## I. Thema: Ausbildung der Ausbilder

- |                    |   |
|--------------------|---|
| ANTONIUS LIPSMEIER | Berufspädagogische Aspekte zur Ausbildung betrieblicher Ausbilder 813   |
| KONRAD KUTT        | Aus- und Weiterbildung der Ausbilder: Bilanz und Perspektiven 825   |
| GÜNTHER PÄTZOLD    | Modellversuche zur Ausbildung der Ausbilder. Ein Instrument zur Weiterentwicklung beruflicher Ausbildungspraxis 839 |
| ELMAR KOENEN       | Die staatlich verordnete Ausbildereignung. Sachliche und politische Grenzen eines Reformversuchs 863                |

## II. Forschungsberichte

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| RALF SCHWARZER/<br>JOSÉ ARZOZ        | Die psychosoziale Verfassung von Ausländerkindern in integrierten und in nationalen Schulen 877       |
| FALKO RHEINBERG/<br>ULRIKE HENDRICKS | Verbesserte Wahrnehmungseigenen Lernzuwachses. Anlage und Ergebnisse eines Unterrichtsexperiments 895 |
| ERIKA WÖLFERT                        | Das Spielverhalten körperbehinderter Kinder. Bericht über eine empirische Untersuchung 907            |

## III. Literaturberichte

- |                      |  |
|----------------------|--|
| LUDWIG LIEGLE        | Neuere Veröffentlichungen zur Erziehung im Kibbuz 921  |
| FRIEDRICH SCHWEITZER | Moral, Verantwortung und Ich-Entwicklung. Neue Beiträge zur moralischen Entwicklung: Carol Gilligan, William Perry, Robert Kegan 931 |

## IV. Diskussion

- HELMUT KARG                      Über das Revidieren von Unterrichtsempfehlungen für die gymnasiale Oberstufe. Zu dem Beitrag von W. Harder in Heft 2/1980    943
- WOLFGANG HARDER              Richtlinienentwicklung und Lehrerbeteiligung. Replik auf den Beitrag von H. Karg    949
- KLAUS-JÜRGEN TILLMANN        Sozialisationstheorie und Subjektbegriff. Anmerkungen zu Dieter Geulens handlungstheoretischem Entwurf    953

## V. Besprechungen

- MARTIN KIPP                      Udo Müllges (Hrsg.): Handbuch der Berufs- und Wirtschaftspädagogik    965
- HARALD SCHOLTZ                  Fritz Borinski et al. (Hrsg.): Jugend im politischen Protest. Der Leuchtenburgkreis 1923 – 1933 – 1977    970
- HARALD SCHOLTZ                  Ulrich Aufmuth: Die deutsche Wandervogelbewegung unter soziologischem Aspekt    973
- Pädagogische Neuerscheinungen    977

### *Anschriften der Mitarbeiter dieses Heftes:*

José Arzoz, Seminar für Allgemeine Didaktik und Schulpädagogik, Ahornstraße 55, 5100 Aachen; Stud. Prof. Wolfgang Harder, Nikolausstraße 4, 4052 Korschenbroich 2; Ulrike Hendricks, Psycholog. Institut der Ruhr-Univ., Postfach 102148, 4630 Bochum; Stud.-Dir. Helmut Karg, Brückenstraße 62, 5140 Erkelenz; Dr. Martin Kipp, Klewergarten 10, 3000 Hannover 91; Elmar Koenen, Tattenbachstraße 6, 8000 München 22; Dipl.-Hdl. Konrad Kutt, Trabener Straße 14B, 1000 Berlin 33; Prof. Dr. L. Liegle, Biesingerstraße 9, 7400 Tübingen 1; Prof. Dr. Antonius Lipsmeier, Fernuniversität Hagen, Fachbereich Erziehungs- und Sozialwissenschaften, Postfach 940, 5800 Hagen; Dr. Günter Pätzold, Ortlí 30, 4600 Dortmund 30; Dr. Falko Rheinberg, Psycholog. Institut der Ruhr-Universität, Postfach 102148, 4630 Bochum; Prof. Dr. Harald Scholtz, Pfalzburger Straße 82, 1000 Berlin 15; Prof. Dr. Ralf Schwarzer, Angelastraße 17, 5161 Düren-Merken; Friedrich Schweitzer, Th. M., Beurenerstraße 28, 7311 Owen/Teck; Prof. Dr. Klaus-Jürgen Tillmann, Leunenschloßstraße 9, 4600 Dortmund 41; Dr. Erika Wölfert, Dornkamp 8, 2000 Hamburg-Schenefeld.

# Zeitschrift für Pädagogik

Beltz Verlag Weinheim und Basel

*Anschriften der Redaktion:* Dr. Reinhard Fatke, Brahmweg 19, 7400 Tübingen 1; Prof. Dr. Andreas Flitner, Im Rotbad 43, 7400 Tübingen 1; Prof. Dr. Walter Hornstein, Pippinstraße 27, 8035 Gauting.

Manuskripte in doppelter Ausfertigung an die Schriftleitung erbeten. Hinweise zur äußeren Form der Manuskripte finden sich am Schluß von Heft 1/1980, S. 157f., und können bei der Schriftleitung angefordert werden. Besprechungsexemplare bitte an die Anschriften der Redaktion senden. Die „Zeitschrift für Pädagogik“ erscheint zweimonatlich (zusätzlich jährlich 1 Beiheft) im Verlag Julius Beltz GmbH & Co. KG, Weinheim und Verlag Beltz & Co. Basel. Bibliographische Abkürzung: Z. f. Päd. Bezugsgebühren für das Jahresabonnement DM 84,- + DM 4,- Versandkosten. Lieferungen ins Ausland zuzüglich Mehrporto. Ermäßigter Preis für Studenten DM 65,- + DM 4,- Versandkosten. Preis des Einzelheftes DM 18,-, bei Bezug durch den Verlag zuzüglich Versandkosten. Zahlungen bitte erst nach Erhalt der Rechnung. Das Beiheft wird außerhalb des Abonnements zu einem ermäßigten Preis für die Abonnenten geliefert. Die Lieferung erfolgt als Drucksache und nicht im Rahmen des Postzeitungsdienstes. Abbestellungen spätestens 8 Wochen vor Ablauf eines Abonnements. Gesamtherstellung: Beltz Offsetdruck, 6944 Hemsbach über Weinheim. Anzeigenverwaltung: Heidi Steinhaus, Ludwigstraße 4, 6940 Weinheim. Bestellungen nehmen die Buchhandlungen und der Beltz Verlag entgegen: Verlag Julius Beltz GmbH & Co. KG, Am Hauptbahnhof 10, 6940 Weinheim; für die Schweiz und das gesamte Ausland: Verlag Beltz & Co. Basel, Postfach 227, CH-4002 Basel.

Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, bleiben vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden.

Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder ähnlichem Wege bleiben vorbehalten.

Fotokopien für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopien hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder benutzte Kopie dient gewerblichen Zwecken gem. § 54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestraße 49, 8000 München 2, von der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind.

## Verbesserte Wahrnehmung eigenen Lernzuwachses

### *Anlage und Ergebnisse eines Unterrichtsexperiments<sup>1</sup>*

#### 1. Einführung

##### 1.1. Erschwerte Lernzuwachsrückmeldung als praktisches Problem

Die motivationstheoretisch abzuleitende Empfehlung, Lehrer mögen im Unterricht Schülerleistungen nicht ständig im sozialen Vergleich sehen (soziale Bezugsnorm), sondern statt dessen die Leistung eines Schülers an dem messen, was dieser jeweils zuvor gekonnt hat (individuelle Bezugsnorm), ist inzwischen empirisch auf verschiedene Weise abgesichert worden.

Schüler, deren Lehrer im Unterricht individuellen Bezugsnormen Geltung verschafften, zeigten gleichsweise günstige Entwicklungen im Leistungsmotiv, eine Abnahme von Prüfungsängstlichkeit und Schulunlust, sahen eher, daß eigene Anstrengung zur Ursache von Lernleistungen werden kann, und sahen nicht zuletzt, wie sich ihr eigenes Können über Zeit weiterentwickelt (zusammenfassend RHEINBERG 1980). Gerade die eigene Tüchtigkeitsentwicklung und ihre beeinflussbare Variabilität wird ja akzentuiert deutlich, wenn unter individueller Bezugsnorm ein jetzt vorliegendes Ergebnis mit jeweils vorangegangenen verglichen wird – sofern der Schüler über Zeit tatsächlich etwas dazugelernt hat und nicht stagniert oder gar durch Schulunterricht immer weniger kann.

Die zuletzt genannten Einschränkungen verweisen auf ein praktisches Problem. Wir nehmen zwar nicht an, daß ein Schüler z. B. in einem Jahr Unterricht gar nichts dazulernt. Es gibt aber verschieden determinierte Unterschiede darin, wie leicht Lernzuwachs im Unterricht sichtbar zu machen ist. So ist es in manchem Anfangsunterricht (Lesen, Schreiben, Fremdsprache) eher leicht, etwa das erste erfolgreiche Entschlüsseln bislang unverständlicher Zeichen und Phoneme als sprunghaften Lernzuwachs deutlich und erlebbar zu machen. Hier drängt sich die individuelle Bezugsnorm geradezu von selbst auf, weil die Hauptvarianzquelle im *intra*individuellen Längsschnitt des Lernzuwachses und weniger in *inter*individuellen Leistungsunterschieden verschiedener Lerner liegt und die Aufmerksamkeit auf sich zieht.

Wenn wir Schulpraktikern glauben dürfen, dann gibt es auf der anderen Seite aber auch längere Phasen, in denen kaum Lernzuwachs sichtbar zu machen ist, vornehmlich deshalb, weil er sich nur so langsam vollzieht – aus welchem Grund auch immer. Dem Schüler unter individueller Bezugsnorm Lernzuwächse rückzumelden, wenn es sie nicht oder nur kaum wahrnehmbar gibt, ist zweifellos schwierig. Erschwerend kommt hinzu, daß damit ein Teil der motivierenden Lernanreize entfällt (die intrinsischen nämlich), so daß der ohnehin verlangsamte Tüchtigkeitserwerb nun aus motivationalen Gründen zusätzlich an Schwung verliert.

Nicht selten versuchen Lehrer und Eltern in solchen Situationen, einer abnehmenden Lernmotivation durch Einführung zusätzlicher extrinsischer Lernanreize zu begegnen (Versprechung materieller, sozialer oder anderer lerngegenstandsfremder Folgen). Das muß nicht notwendig so bedenklich sein, wie das aus der Perspektive manch idealisierenden Verständnisses von „echtem Bildungsinteresse“ erscheinen mag. Allerdings können sich dabei leicht bestimmte Komplikationen ergeben, auf die wir hier aber nicht eingehen können (s. hierzu HECKHAUSEN/RHEINBERG 1980).

Ein anderer Weg wäre es, durch geeignete Maßnahmen zu versuchen, auch minimalen Lernzuwachs wie unter einem Vergrößerungsglas sichtbar zu machen oder zumindest den

<sup>1</sup> Die Untersuchung wurde im Rahmen eines von der DEUTSCHEN FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT geförderten Projekts durchgeführt.

ansonsten lernwiderständlichen Unterrichtsstoff mit kurzen Phasen zu durchsetzen, in denen dann Lernzuwachs leichter wahrnehmbar ist. Dazu gibt es verschiedene praktikable Möglichkeiten. Wir haben versucht, eine von ihnen unter halbwegs kontrollierten Feldbedingungen zu erproben.

## 1.2. Kontext, Ziel und allgemeine Struktur der Intervention

Die Grundzüge der Intervention wurden in einem Projektseminar zusammen mit Psychologiestudenten und berufstätigen Lehrern entworfen und hinsichtlich der praktischen Durchführbarkeit von letzteren getestet und modifiziert (RHEINBERG 1980). Die Fremdsprachenlehrer äußerten im Verlauf des Seminars den Wunsch, motivationstheoretische Konzepte für den Englischunterricht auf den oberen Klassenstufen der Hauptschule zu konkretisieren. Gerade hier sei es nämlich schwierig, die Schüler nach Verfliegen der ersten Freude an rudimentärer Fremdsprachenkompetenz „bei der Stange zu halten“ und ihnen (wie auch dem Lehrer) den tristen Eindruck von Stagnation und nutzlos investierter Unterrichts-anwesenheit zu nehmen. Dieser Eindruck – so die Erklärung der Schulpraktiker – rühre vornehmlich daher, daß die jetzt zu erwerbenden Sprachstrukturen sehr viel schwieriger seien als die des Anfangsunterrichts, ohne daß sich die erlebte kommunikative Kompetenz entsprechend steigern würde.

Sofern die Diagnose der Schulpraktiker zutreffend und verallgemeinerbar ist, wären natürlich tiefgreifende didaktische Änderungen des Verfahrens der Wahl gewesen. Da das jedoch eine Auseinandersetzung mit den etwas schwerfälligen Richtlinienapparaten erfordert hätte, erschien dieser Weg schon aus zeitlichen Gründen kaum möglich. Statt dessen wurde der Versuch unternommen, einen mehr oder weniger „richtlinientreuen“ Unterricht mit Lernsituationen zu durchsetzen, die einen möglichst straffen Zusammenhang zwischen investierter Lernanstrengung und Resultat sichtbar machen und dabei zeigen, wie die eigene fachbezogene Tüchtigkeit tagtäglich wachsen kann. Das allgemeine Interventionsziel war also, mit geeignetem Lernmaterial und motivationstheoretisch abzuleitenden Zusatzmaßnahmen dem Erlebnis entgegenzuwirken, die eigene Kompetenzentwicklung würde in einem (schwierigen) Unterrichtsfach stagnieren.

Das hierzu erforderliche Lernmaterial mußte demnach folgenden Anforderungen genügen: (1) Es mußte in hohem Maß lernabhängig sein, d. h. ohne aktive Lernhandlung gelingt wenig oder nichts, aber schon bei punktuelltem Lerneinsatz stellen sich große Gewinne ein; (2) eingetretener Lernzuwachs mußte unmittelbar anschaulich werden, also über einen vagen Eindruck von Kompetenzzuwachs hinausgehen; (3) schließlich war erwünscht, daß die Lernzuwächse für nachfolgende Unterrichtsphasen unmittelbar nützlich sind. Diese instrumentellen Verzahnungen sollten verhindern, daß die eingeführten Lernsituationen als folgenloser didaktischer Fremdkörper erscheinen.

Nach dem Urteil der am Projekt beteiligten Fachlehrer würden sich englische Vokabeln<sup>2</sup> als Aufgabenmaterial besonders gut eignen, und zwar solche, die in der nächsten Lehrbuchlektion vorkom-

2 Vertretern einer „direkten Methode“ mag ein (zweisprachiges) „Vokabelpauken“ antiquiert und überflüssig erscheinen, weil der Wortschatz schon im *situational teaching* hinreichend gesichert würde. Inwieweit solche Einwände ernstzunehmen sind, wollen wir hier nicht erörtern und statt dessen zur fachdidaktischen Diskussion z. B. auf die letzten Jahrgänge der Zeitschrift „Praxis des neusprachlichen Unterrichts“ verweisen.

men, dort als schon bekannt vorausgesetzt werden, aber mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht mehr bekannt sind. (Wie sich später zeigte, waren die Lehrer recht gut in der Lage, solche Vorkenntnislücken des Wortschatzes vorherzusagen.) Durch geeignete Anordnungen (s. unten) sollte dieses Material mehrfach zum häuslichen Üben bereitgestellt werden. Die Schüler wußten dabei, daß die Beherrschung zum Verständnis der kommenden Lehrbuchlektion nützlich sei. Es war ihnen allerdings freigestellt, ob sie diese Vokabeln lernen wollten oder ob sie sich in den nächsten Stunden lieber langweilen, weil sie von der kommenden Lektion wichtige Dinge nicht verstünden. Im Unterricht wurde dann wiederkehrende Gelegenheit zur schriftlichen Selbstprüfung der Vokabelbeherrschung gegeben, bei denen die Schüler zudem ihre Zuwachsrate richtig gekonnter Vokabeln bestimmen durften.

Die Interventionsmaßnahme sollte natürlich mehr bewirken, als die Schüler bestimmte Vokabeln lernen zu lassen (das hätte sich ja leichter bewerkstelligen lassen, etwa durch glaubhafte Androhung schwerer Strafen). Ziel der Maßnahme war es vielmehr, bestimmte Änderungen auf motivationaler Ebene zu bewirken. Deshalb wurden Lern- und Selbstprüfphasen systematisch angereichert mit Elementen, wie sie von extra-curricularen Motivtrainingsprogrammen (KRUG 1976; KRUG/HANEL 1976; KRUG/RHEINBERG/PETERS 1977) bekannt sind. Insbesondere sollten am Vokabelmaterial realistische Zielsetzungen, Anspruchsniveau-kontingente Selbstbewertung sowie die Anstrengungsattribution für Erfolg und Mißerfolg eingeübt werden.

### 1.3. Erwartungen zu den Interventionseffekten

In gewisser Weise läßt sich damit die jetzige Interventionsmaßnahme als curricular integriertes Motivtrainingsprogramm auffassen, allerdings mit einigen Abschwächungen. Zum einen bestand das Trainingsmaterial nicht wie sonst aus spannenden affektmobilisierenden Spielen; vielmehr galt es hier, eher langweilige Dinge wie Vokabellernen zu tun. Anders als in den außerschulischen Trainingsprogrammen konnten die Schüler auch nicht direkt beeinflußt werden, indem ihnen etwa per Modell eine realistische Zielsetzung, günstige Attributionen usw. vorgemacht oder indem sie vom Trainer auf „Fehler“ aufmerksam gemacht werden. Das hätte den Unterrichtsablauf zu sehr beeinträchtigt und die geplante Interventionsmaßnahme für „normalen“ Schulunterricht unbrauchbar gemacht. Wir mußten uns darauf beschränken, die fraglichen kognitiven Prozesse wie Anspruchsniveausetzung, Attributionen, Selbstbewertung durch plazierte Fragen systematisch anzuregen. Allenfalls war uns darüber hinaus noch möglich, durch regelmäßige Wiederholung dieser Anregungen eine Art *selfmonitoring* (KANFER 1971) zu provozieren.

Die Frage war, ob trotz dieser Abschwächungen die Unterrichtsintervention zumindest im Ansatz ähnliche Effekte bewirken kann, wie sie aus den Motivtrainingsprogrammen bekannt sind. Sollte das so sein, so wäre im wesentlichen folgendes zu erwarten: *Zielsetzung*: Die Schüler setzten sich zunehmend realistische Ziele, d. h. die Differenz zwischen dem, was sie sich vornehmen und dem, was sie tatsächlich erreichen, wird zunehmend geringer. *Attribution*: Die Schüler sehen vermehrt den Zusammenhang zwischen eigener Anstrengung und Resultat und schreiben besonders eigenen Mißerfolg einer noch unzureichenden Anstrengung zu. *Selbstbewertung*: Die Zufriedenheit mit eigenem Erfolg wird größer als die Unzufriedenheit nach Mißerfolg. *Bezugsnorm-Orientierung*: Da im Verlauf der Intervention immer wieder ein Leistungsvergleich mit sich selbst provoziert wird (s. unten), erwarten wir darüber hinaus, daß sich die Schüler in der Bewertung von Schulleistung zunehmend mit sich selbst (individuelle Bezugsnorm) und weniger mit anderen vergleichen (soziale Bezugsnorm).

## 2. Methode

### 2.1. Das Interventionsprogramm<sup>3</sup>

Aus jeder neuen Lehrbuchlektion sucht der Lehrer 15–18 „problematische“ Vokabeln heraus, die die Schüler mutmaßlich nicht mehr oder noch nie richtig beherrschten, obwohl sie vom Lehrbuch als schon bekannt vorausgesetzt werden. Die Schüler waren über Herkunft und anstehende Verwendbarkeit dieser Vokabeln informiert. Jeweils in der Woche vor der neuen Lektion wurden sie den Schülern in einem ersten Durchgang auf einem Blatt als anonymer Vokabeltest gegeben. Im Anschluß wurde ein Lösungsblatt ausgegeben, auf dem die Vokabeln samt Übersetzung aufgeführt waren, so daß die Schüler ihren Vokabeltest korrigieren konnten. Dieses Lösungsblatt war zugleich Übungsblatt. Die Schüler markierten auf ihm die jetzt noch nicht beherrschten Vokabeln, nahmen es mit nach Hause und konnten mit ihm üben.

Zusätzlich waren im ersten Durchgang zwei Fragen zu beantworten, die Motivtrainingsprogrammen entliehen waren. Einmal gaben die Schüler an, wieviel Vokabeln sie schaffen werden, wenn in der nächsten Englischstunde die gleichen Vokabeln erneut abgefragt werden. Mit dieser Frage sollte eine Anspruchsniveaueinsatzung provoziert werden – eine Voraussetzung dafür, daß Lernsituationen leistungsthematisch strukturiert werden können. Zudem legten die Schüler fest, wieviel Zeit sie zu Hause auf das Lernen dieser Vokabeln verwenden werden. Letzteres läßt sich als eine Art anstrengungsthematischer Zielsetzung auffassen, während ersteres eine ergebnisthematische Zielsetzung ist. Diese Angaben wurden auf dem Lösungsblatt gemacht, so daß der Schüler sie beim häuslichen Üben vor Augen hatte.

Im zweiten Durchgang wurden dieselben Vokabeln in anderer Reihenfolge abgefragt. Zuvor trug der Schüler im Kopf des neuen Testbogens ein, wieviel Vokabeln er sich für heute vorgenommen hatte, um die Anspruchsniveaueinsatzung wieder zu aktualisieren. Nach der Testbearbeitung erhielt der Schüler das vorher eingesammelte Lösungsblatt zurück, korrigierte seinen Testbogen und trug ein, wieviel Vokabeln er heute richtig hatte. Der Reihenfolge nach gab er auf entsprechend formulierte Fragen dann an, (1) um wieviel er sein Ziel übertroffen bzw. verfehlt hatte, (2) um wieviel er heute im Vergleich zum letzten Mal besser oder schlechter geworden ist, (3) wie seine tatsächlich investierte Lernzeit von der abwich, die er sich vorgenommen hatte, und (4) wie zufrieden oder unzufrieden er jetzt mit sich ist.

Mit diesen Fragen sollten beim Schüler systematische Kognitionen angeregt werden, wie sie für eine Lernmotivierung charakteristisch sind, die auf Selbstbewertungsaffekte aus ist. Mit dem steten Rückbezug zur eigenen Zielsetzung (Frage 1) war zudem die Hoffnung verbunden, die Anspruchsniveaueinsatzung mittelfristig „vernünftiger“, d. h. realistischer werden zu lassen. Mit dem Vergleich zur zurückliegenden Lernleistung (Frage 2) sollte darüber hinaus der eigene Lernfortschritt thematisiert werden, wobei die unmittelbar folgende Frage 3 etwaige Kovariationen zwischen investierter Lernzeit und diesem Lernfortschritt auffällig machen, mithin anstrengungszentrierte Kausalattributionen begünstigen sollte.

<sup>3</sup> Eine Zusammenstellung des verwendeten Trainingsmaterials ist auf Anfrage bei den Autoren erhältlich.



Abschließend setzte sich der Schüler für den dritten und letzten Durchgang wieder ein ergebnis- und ein anstrengungsthematisches Ziel. Der dritte Durchgang schließlich verlief wie der zweite, allerdings ohne erneute Zielsetzung. Nach den drei Durchgängen wurden alle Test- und Lösungsbögen zur Sicherung von Prozeßmaßnahmen vom Versuchsleiter eingesammelt.

Jeder der drei Durchgänge kostete etwa 10 Minuten Unterrichtszeit zu Stundenbeginn. Alle drei Durchgänge mit einem Vokabelsatz werden im folgenden zusammengefaßt als ‚Rotation‘ bezeichnet. Die gesamte Intervention umfaßte pro Klasse sechs Rotationen, also insgesamt 18 Durchgänge.

Unter einer Kontrollbedingung wurden die gleichen Vokabeltests gleich häufig geschrieben. Ebenso war mit einem Lösungsblatt die Möglichkeit zum häuslichen Lernen geboten. Es fehlten hier lediglich die kognitionslenkenden Fragen, mit denen in der Experimentalgruppe ergebnis- und anstrengungsbezogene Zielsetzungen, individuelle Leistungsvergleiche sowie Lernzeit- und Selbstbewertungsthematisierungen angeregt werden sollten. Unter didaktischen Gesichtspunkten gab es also keinen Unterschied zur Experimentalgruppe. Der Unterschied lag lediglich in einigen Zusatzbedingungen (d. h. kognitionslenkenden Fragen), wie sie aus motivationstheoretischen Konzepten (HECKHAUSEN 1972, 1977) abzuleiten sind.

## 2.2. Operationalisierung der Produktmaße

Neben den fortlaufend erhobenen Prozeßmaßnahmen (Anzahl gekonnter Vokabeln, ergebnis- und anstrengungszentrierte Zielsetzung und Selbstbewertungsaffekt) wurden jeweils vor und nach der Intervention noch folgende Maße eingesetzt:

*Anspruchsniveausetzung:* Im „Paulitest“, der aus 12 senkrechten Kolonnen jeweils 40 einstelliger Additionsaufgaben besteht, machten die Schüler vor Beginn jeder neuen Kolonnenbearbeitung einen Strich an der Aufgabe, bis zu der sie in den nächsten 30 Sekunden fehlerfrei kommen wollen (nach HECKHAUSEN 1963). Aus dem Verhältnis zwischen diesen Zielsetzungen und den erreichten Ergebnissen lassen sich verschiedene Kennwerte zum Ausmaß berechnen, in dem die Anspruchsniveausetzung realistisch bzw. unrealistisch ist (s. unten). Dieses Verfahren wird in der Regel auch bei Motivtrainingsprogrammen eingesetzt (z. B. KRUG/HANEL 1976).

*Kausalattribution:* Mit dem Fragebogen „Woran liegt es?“ von MEYER (1972 a) wurde die Tendenz der Schüler erfaßt, in verschiedenen Leistungsbereichen eigenen Erfolg oder Mißerfolg der (vorhandenen/nicht vorhandenen) Begabung, der (hohen/geringen) Anstrengung, der (hohen/niedrigen) Aufgabenschwierigkeit sowie dem Zufall (Glück/Pech) zuzuschreiben.

*Bezugsnorm-Orientierung:* Mit einer für Schüler modifizierten Version der „Kleinen Beurteilungsaufgabe“ (RHEINBERG 1977; 1980) wurde die Tendenz der Schüler erfaßt, soziale oder individuelle Bezugsnormen anzulegen, wenn sie selbst einen Satz vorgegebener Testresultate bewerten.

*Selbstkonzept der Begabung:* Unter Erkundungszwecken wurde miterfaßt, wie sich die Intervention auf die Selbsteinschätzung der geistigen Fähigkeit auswirkt. Als Meßinstrument wurde der SKB von MEYER (1972 b) eingesetzt.

## 2.3. Versuchsplan und Versuchspersonen

In drei Bochumer Hauptschulklassen der neunten Stufe ( $N = 68$ ) wurde die komplette Intervention wie beschrieben durchgeführt. In einer weiteren Hauptschulklasse der neunten Stufe ( $N = 23$ ) wurden nur Vokabeln trainiert. Diese Klasse diente als Kontrollgruppe. Im Hinblick auf einige der Produktmaße konnte schließlich noch auf Neuntkläbler

( $N = 25$ ) zurückgegriffen werden, von denen uns Meßwiederholungswerte zum Attributionsfragebogen vorlagen. Diese Hauptschulklasse war wegen andersartiger Untersuchungsintention ohne jede Intervention geblieben, wies aber das gleiche Meßwiederholungsintervall von knapp acht Wochen auf wie die hier darzustellenden vier Experimental- bzw. Kontrollgruppen.

### 3. Ergebnisse

Zunächst werden Daten mitgeteilt, die während des Interventionsverlaufs erfaßt werden konnten (Prozeßmaße). Im Anschluß werden Vor-/Nachtest-Effekte bei den Produktmaßen dargestellt.

#### 3.1. Prozeßmaße

Bei 44 von 68 Experimentalschülern liegen sowohl Vor- und Nachtestdaten wie auch alle Daten aus den 18 Vokabeltests samt Zusatzfragen vor. Nahezu alle Ausfälle gehen darauf zurück, daß der betreffende Schüler in ein oder zwei Englischstunden ganz gefehlt hat oder sich verspätet<sup>4</sup> hatte. Soweit überprüfbar (s. unten), unterschied sich die Gruppe mit komplettem Datensatz ( $N = 44$ ) nicht von der mit inkomplettem. Bei der Kontrollklasse liegen aus den gleichen Gründen nur von 15 der 23 Versuchspersonen komplette Datensätze zu den Vokabeltests vor. Der statistischen Analyse der Prozeßmaße liegen nur Versuchspersonen mit kompletten Datensätzen zugrunde.

*Leistungsdaten:* Wenngleich wegen der motivationalen Programmzielsetzung weniger wichtig, seien der Vollständigkeit halber die Ergebnisse zur Anzahl richtig gekannter Vokabeln kurz beschrieben. Mittelt man über die sechs Rotationen und über  $N = 44$  bzw.  $N = 15$  Schüler hinweg, wieviel Prozent der vorgegebenen Vokabelmenge (= 100%) in den drei Durchgängen gekannt wurden, so zeigt sich zunächst, daß im ersten Durchgang jeweils nur knapp ein Drittel der vom Lehrbuch als bekannt unterstellten Vokabeln tatsächlich verfügbar waren<sup>5</sup>. (In den einzelnen Rotationen schwankte der Prozentsatz von 22,2% bis 39,2%.)

Tab. 1: Mittlere Anzahl richtig gekannter Vokabeln in Experimental- und Kontrollgruppe bei jeweils drei Durchgängen, ausgedrückt in Prozent der jeweils zu lernenden Vokabelmenge ( $N = 59$ ).

	Durchgänge		
	1	2	3
Experimentalgruppe ( $N = 44$ )	32,7	83,5	93,8
Kontrollgruppe ( $N = 15$ )	30,1	57,2	68,9

4 Hier erwies es sich als nachteilig, daß die Vokabeltests zu Stundenbeginn durchgeführt wurden.

5 Auf die mögliche Konsequenz, bei der Konzipierung von Schulbüchern empirisch begründete Vorkenntnistests zu erstellen, können wir hier nicht eingehen. Wir können nur darauf verweisen, daß dies für den Praktiker ein treffliches Instrument wäre, das ihm u. a. zeigte, wie dünn mitunter das Eis ist, auf das er sich begibt, wenn er ungeprüft auf Vorkenntnisse baut. Gerade in hierarchisch organisierten Curricula wären solche Vorkenntnistests fast ebenso wichtig wie Lehrzielkontrolltests (KLAUER et al. 1972).

Daß die Lehrer relativ treffsicher „problematische“ Vokabeln herausgesucht haben, zeigen zudem die Resultate der Kontrollgruppe. Selbst im dritten Durchgang werden hier immer noch knapp ein Drittel der Vokabeln nicht gekannt, obwohl sie schon zweimal geschrieben und korrigiert waren und wir nicht einmal ausschließen können, daß auch in der Kontrollgruppe einige Schüler sich diese Vokabeln zu Hause angesehen hatten. Auch sie wußten ja, daß das für die nächste Lektion nützlich sein konnte. In der Experimentalgruppe wurden im dritten Durchgang die Vokabeln fast vollständig beherrscht, was z. T. einem bloßen Testlernerneffekt, z. T. auch häuslichem Üben zuschreibbar sein wird.

*Leistungsbezogene Zielsetzung (Anspruchsniveau):* Motivational aufschlußreicher als pure Leistungsdaten ist das Verhältnis von angestrebtem zu erreichtem Resultat. Insbesondere interessiert hier die Frage, ob schon durch die gehäufte Veranlassung zur Anspruchsniveaueinstellung und die nachträgliche Konfrontation mit ihr das Zielsetzungsverhalten realistischer wird.

Da bei dem Aufgabenmaterial (Vokabeln) durchweg kräftiger Lernzuwachs vom ersten zum dritten Durchgang aufgetreten war (s. Tab. 1), bietet sich die Zielerreichungsdiskrepanz als einschlägiges Charakteristikum der Anspruchsniveaueinstellung an. Sie wird aus den Differenzen zwischen angestrebtem und tatsächlich erreichtem Resultat gebildet (HECKHAUSEN 1978). Defensive Zielsetzungen (d. h. zu niedriger Anspruch) drücken sich in hoch negativen Werten aus, Überforderung in hoch positiven. Realistische Zielsetzungen sind durch Werte nahe an Null charakterisiert, d. h. die Person nimmt sich etwa so viel vor, wie sie hinterher auch tatsächlich schaffen kann.

Da Zielsetzungen nur in der Experimentalgruppe angeregt worden waren, können wir deren Entwicklung natürlich nur dort verfolgen. *Abbildung 1* zeigt, wie sich die Zielerreichungsdiskrepanzen über die sechs Rotationen der Intervention verändern. Vom Interventionsbeginn bis zur vierten Rotation herrschen defensive Zielsetzungsstrategien vor, d. h. die Schüler setzen sich die Ziele so, daß sie mit relativer Sicherheit übertroffen werden. Es ist fraglich, ob solchen Zielen leistungsthematischer Anregungsgehalt zukommt. Erst in den letzten beiden Rotationen wird die Zielsetzung offensiver und nähert sich dem Idealfall realistischer Ansprüche (Nulldifferenz). Die einfaktorielle varianzanalytische Prüfung (Rotation als Meßwiederholungsfaktor) zeigt einen signifi-

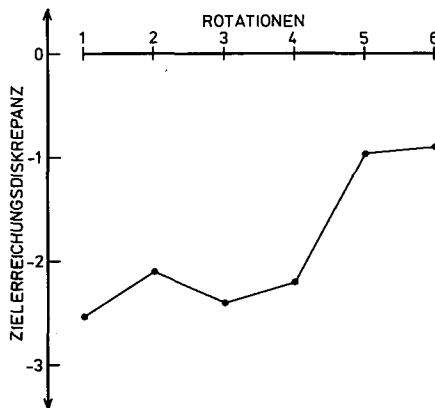


Abb. 1: Mittlere Zielerreichungsdiskrepanzen bei der Lernleistung in sechs Programmrotationen (N = 44)

kanten Meßwiederholungseffekt an ( $F = 3,379$ ;  $df = 5/39$ ;  $p < .0125$ ). Die Veränderung der Zielerreichungsdiskrepanzen geht rechnerisch darauf zurück, daß die Schüler bei etwa gleichbleibenden Resultaten ihren Anspruch an ihr künftiges Ergebnis steigerten.

*Anstrengungsbezogene Zielsetzung (Lernzeit):* Die Schüler hatten anonyme Angaben gemacht, wieviel Minuten sie zu Hause für den nächsten Test arbeiten wollen, und danach Angaben, wieviel sie tatsächlich gearbeitet haben. Es lassen sich also auch hier Zielerreichungsdiskrepanzen bilden. *Abbildung 2* stellt diese Diskrepanzen analog zu *Abbildung 1* dar. Anders als bei den leistungsbezogenen Zielsetzungen finden wir hier positive Diskrepanzen. Die Schüler nehmen sich unmittelbar nach dem Test vor, zu Hause länger zu arbeiten, als sie es dann tatsächlich tun – offenbar das Phänomen des löblichen Vorsatzes, der sich im Angesicht konkurrierender Freizeitangebote nur bedingt durchhalten läßt. Die überfordernde Tendenz nimmt im Interventionsverlauf fast signifikant ab ( $F = 2,39$ ;  $df = 5/39$ ;  $p < .055$  bei einfaktorieller Varianzanalyse mit fünffacher Meßwiederholung).

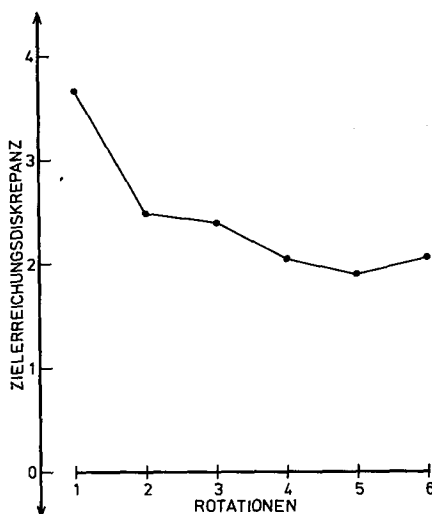


Abb. 2: Mittlere Zielerreichungsdiskrepanzen bei der Lernzeitinvestition in sechs Programmrotationen ( $N = 44$ )

Rechnerisch geht diese Veränderung keineswegs darauf zurück, daß die Schüler ihre Zielsetzungen in dem Sinne verbindlicher machen, als sie zu Hause entsprechend länger lernen. Sie ändern statt dessen eher ihre Vorsätze und senken die Minutenzahl, die sie sich an häuslicher Lernzeit vornehmen! Sicher ist auch das eine Möglichkeit, Diskrepanzen zwischen Anspruch und Handlung zu reduzieren. Aus der Sicht des Lehrers wäre es allerdings erwünschter gewesen, die Schüler hätten ihr Handeln ihren (löblichen) Vorsätzen angepaßt, statt umgekehrt. An dieser Stelle sollte aber daran erinnert werden, daß (1) das häusliche Vokabellernen freigestellt war, wir (2) keinen direkt korrigierenden Einfluß ausübten und schließlich (3) die Schüler auch mit der (geringeren) Lernzeit jeweils im dritten Durchgang gute Erfolge erzielten (s. *Tab. 1*). Besonders aus letzterem Grund

erscheint die aufgetretene Reduzierung der vorgenommenen Lernzeit als zunehmend gekonnte Zeitverplanung. Warum sich mehr Lernzeit vornehmen, als erwiesenermaßen nötig<sup>6</sup>?

**Selbstbewertungsaffekt:** Die Schüler hatten hierzu jeweils nach einem Vokabeltest angegeben, inwieweit sie mit sich und ihrem Ergebnis zufrieden waren. Die Erwartung war, daß Zufriedenheit nach Erfolg zunehmen und Unzufriedenheit nach Mißerfolg abnehmen sollte. Auf diese Weise könnten schulische Lern- und Prüfungssituationen ihren vielfach beklagten bedrohlichen Charakter verlieren. Die diesbezüglichen Ergebnisse waren überraschend. Zu Interventionsbeginn (die ersten beiden Rotationen) waren über 90% aller Schüler mit sich und ihrem Ergebnis zufrieden! Daß bis auf 5,6% derjenigen Schüler zufrieden waren, die ihr Anspruchsniveau erreicht hatten, ist verständlich und war in dieser Größenordnung als Ergebnis am Interventionsende erhofft worden. Daß aber auch 65% derjenigen Schüler mit ihrem Ergebnis zufrieden waren, die ihr Anspruchsniveau verfehlt hatten, daran hatten wir nicht gedacht, als wir unsere diesbezügliche Hypothese (s. o.) formulierten.

Man mag diese selbstgenügsame Zufriedenheit der Schüler begrüßen oder nicht. Theoretisch macht sie am ehesten dann Sinn, wenn man annimmt, daß für diese Schüler die Zielsetzung affektiv unverbindlich war, mithin kein echtes Anspruchsniveau vorgelegen hat (HECKHAUSEN 1955). Sollte im Interventionsverlauf die Zielsetzung verbindlicher werden, so ist damit zu rechnen, daß der Anteil derjenigen Schüler zunimmt, der beim Verfehlen seines Ziels unzufrieden mit sich ist, allenfalls neutral („weder – noch“) reagiert, während die Zufriedenheit in dieser Gruppe abnehmen müßte. Faßt man die Rotationen paarweise zusammen, so sinkt in der Tat der Anteil derjenigen Schüler, die trotz verfehlter eigener Zielsetzung zufrieden sind, von 65% (N = 11) über 20% (N = 4) auf 26% (N = 9) in den beiden letzten Rotationen. (Eine inferenzstatistische Prüfung dieser Entwicklung ist problematisch, weil teils die gleichen, teils verschiedene Merkmalsträger auftreten.) Die Komplikation, daß die von uns schon zu Interventionsbeginn (naiverweise) unterstellte Verbindlichkeit der Zielsetzung erst im Interventionsverlauf hergestellt wird, führte damit insgesamt eher zu einer Zunahme als Abnahme negativer Selbstbewertungsaffekte. Das war so natürlich nicht beabsichtigt, bei der gegebenen Ausgangslage aber kaum vermeidbar. Ob man diesen Effekt unter interventionsethischen Gesichtspunkten für bedenklich hält, dürfte nicht zuletzt davon abhängen, welchen Ursachen die Schüler eigenen Mißerfolg zuschreiben – einer mangelnden Fähigkeit oder mangelnder Anstrengung. Im letzteren Fall könnten von zunehmender Unzufriedenheit mit Mißerfolg sogar günstige Motivierungseffekte ausgehen. Die nachfolgenden Produktmaße können hierzu einen Hinweis liefern.

6 Die Frage mag für jemanden provozierend sein, dessen Erziehungsziel ein Schüler ist, der vor hingebener Lernlust jenseits aller Zeiterwägungen an seine Schulbücher gefesselt ist. Zumindest was monotones Grundfertigkeitstraining wie Vokabellernen betrifft, würden wir dieses Erziehungsziel nicht gutheißen wollen, ganz abgesehen davon, daß es unrealistisch wäre.

### 3.2. Produktmaße

Anders als bei den vorangegangenen Prozeßmaßen kann hier mit vollzähligen Stichproben gerechnet werden ( $N = 68$  bzw.  $23$ ). Die Daten werden nach Experimental- vs. Kontrollgruppe und Meßzeitpunkt (Vor- vs. Nachtest) varianzanalytisch ausgewertet ( $2 \times 2$  Plan mit Wiederholungsmessung auf einem Faktor). Parallel gerechnete step-down-F-Analysen brachten keine anderslautenden Ergebnisse. Zwischen den 44 Experimentalschülern mit komplettem Prozeßdatensatz und dem Rest mit inkomplettem gab es hinsichtlich der erfaßten Produktmaße keine signifikanten Unterschiede.

*Zielerreichungsdiskrepanzen:* Vor und nach der Intervention hatten Experimental- und Kontrollschüler den „Paulitest“ bearbeitet und sich dabei jeweils Ziele für die nächste Zahlenkolonne gesetzt. Die Frage war, ob sich die günstige Entwicklung der Zielsetzungsstrategie auf eine andersartige Testsituation mit anderem Material (Rechenaufgaben vs. curriculumbezogener Vokabeltest) überträgt. In diesem Fall sollte die Zielsetzung der Experimentalschüler im Kontrast zu der der Kontrollschüler realistischer werden. In der Tat hat die im Vortest überhöhte Zielsetzung der Experimentalschüler jetzt abgenommen und zwar in Richtung auf Zielerreichungsdiskrepanzen um Null, während die Zielsetzung der Kontrollschüler sogar noch etwas unrealistischer wird. Die Wechselwirkung zwischen Schülergruppe und Meßzeit verfehlt knapp ein 5%-Signifikanzniveau ( $F = 3,67$ ;  $df = 1/89$ ;  $p < .059$ ).

*Kausalattribution:* Erwartet war, daß die Intervention zu einer Stärkung der Tendenz führt, Handlungsresultate von eigener Anstrengung abhängig zu sehen. Eine Zunahme der Anstrengungsattributionen in der Experimentalgruppe ließ sich jedoch nicht gegenüber Veränderungen in der Kontrollgruppe absichern. Auch wenn man die Kontrollgruppe um die 25 Neuntkläßler vergrößert, von denen uns vergleichbare Meßwiederholungsdaten zugänglich waren, ändert sich hinsichtlich der statistischen Absicherung nichts. Das Bild wird klarer, wenn man die Attributionen für Erfolg und Mißerfolg getrennt betrachtet. Dann nämlich zeigt sich, daß die erwartete Zunahme von Anstrengungsattributionen in der Experimentalgruppe sehr wohl aufgetreten ist, allerdings nur bei der Erklärung eigenen Mißerfolgs. Im Kontrast zur Kontrollgruppe wird er jetzt vermehrt einer „mangelnden Anstrengung“ zugeschrieben ( $F = 4,69$ ;  $df = 1/114$ ;  $p < .032$  für die Wechselwirkung zwischen Versuchspersonen-Gruppe und Meßzeitpunkt). Bei der Erklärung eigenen Erfolgs gibt es dagegen keinen Interventionseffekt bei der Anstrengungsattribution. Überraschenderweise ändert sich hier statt dessen die Begabungsattribution, obwohl in der Intervention aus verschiedenen Gründen darauf verzichtet worden war, „Begabung“ oder „Fähigkeit“ direkt zu thematisieren. Trotzdem wird im Kontrast zur Kontrollgruppe eigener Erfolg jetzt vermehrt „guter eigener Fähigkeit“ zugeschrieben ( $F = 5,61$ ;  $df = 1/114$ ;  $p < .020$  für die entsprechende Wechselwirkung). Damit haben sich die Attributionen in der Experimentalgruppe in Richtung auf ein Muster verändert, wie es von HECKHAUSEN (1972) für Erfolgszuversichtliche postuliert wurde: Eigener Mißerfolg wird vermehrt einer noch unzureichenden Anstrengung, eigener Erfolg vermehrt der guten eignen Fähigkeit zugeschrieben.

*Restliche Befunde:* Die Bezugsnorm-Orientierung änderte sich nur unwesentlich. Allenfalls gibt es bei den Experimentalschülern eine leichte Abnahme in der Tendenz, Leistungen im sozialen Vergleich zu sehen, die mit  $p < .116$  statistisch allerdings ungesichert ist. Auch hinsichtlich des „Selbstkonzepts der Begabung“ gab es keine abgesicherten Ergebnisse.

#### 4. Diskussion

Abgesehen von trivialen Leistungseffekten, scheinen die Interventionsmaßnahmen die Zielsetzung, die Ursachenerklärung wie auch auf unerwartete, aber erklärliche Weise die Selbstbewertung beeinflusst zu haben. Wenngleich diese Variablen zu den zentralen Bestimmungsstücken des Leistungsmotivs gerechnet werden (HECKHAUSEN 1972), würde man die Wirkung der Interventionsmaßnahmen wohl erheblich überschätzen, wollte man aus diesen Änderungen ein geändertes Leistungsmotiv hochrechnen. Wir können das wegen unterlassener Motivmessung zwar nicht überprüfen, würden aber 18 zehnminütigen Trainingsdurchgängen diese Durchschlagskraft nicht zubilligen, zumal wenn man bedenkt, welchen Aufwand und massive Beeinflussungen erfolgreiche Motivtrainingsprogramme erfordern (z. B. KRUG/HANEL 1976). Aus diesem Grunde hatten wir in der jetzigen Untersuchung auch darauf verzichtet, Motivänderungen zu erfassen.

Ungeachtet dessen halten wir die aufgetretenen Effekte für ermutigend, insbesondere deshalb, weil sie sich mit vergleichsweise geringem Aufwand unter Schulalltagsbedingungen herstellen ließen. Das wiederholte Abtesten der „problematischen“ Vokabeln kann man kaum als zusätzliche Kosten betrachten – im Gegenteil. Diese systematische Vorkenntnissicherung wurde von den beteiligten Lehrern als spürbarer Gewinn bei der nächsten Lektion eingeschätzt. Die zusätzlichen kognitionslenkenden Fragen dürften für den Lehrer kaum Mehrarbeit bedeuten. Er muß sie ja nicht auswerten. Erforderlich wäre allerdings, daß ihm der theoretische Hintergrund dieser Fragen vertraut ist, um angemessen auf Schüleräußerungen im Klassenverband oder im Einzelgespräch reagieren zu können. Wie sich nämlich bei dieser und ähnlichen Unterrichtsbeeinflussungen gezeigt hat, ist damit zu rechnen, daß sich einige Schüler zu (positiven oder negativen) Äußerungen über sich selbst, ihr „Wollen“ und ihr „Können“ gedrängt fühlen, was bei den kontinuierlich provozierten Zielsetzungen und Selbstbewertungen nicht weiter verwundert.

Das hier eingesetzte Programm läßt sich so oder anders überall dort im Schulunterricht einsetzen, wo es gilt, bestimmte Fertigkeiten zu steigern. So haben wir von einer (nicht ausgewerteten) Anwendung im Mathematikunterricht erfahren, in dem der Lehrer ein Rechentraining für erforderlich hielt. Denkbar erscheint uns eine Anwendung gerade auch im Sportunterricht (vgl. HECKER/KLEINE/WESSLING-LÜNEMANN/BEIER 1979; KRUG/SCHMITT, in Vorb.). Wie wir von Praktikern inzwischen erfahren haben, empfiehlt es sich übrigens nicht, die beschriebenen Maßnahmen deutlich länger, als hier praktiziert, durchzuführen, weil dann einigen Schülern die Prozedur lästig und langweilig würde. Das mag vielleicht auf fast jede Intervention zutreffen, wenn man sie bis zum Überdruß betreibt.

Wichtig scheint auch noch eine andere Einschränkung: Die beschriebenen Maßnahmen sind natürlich nur dort angezeigt, wo Schüler nicht schon von sich aus, etwa aus Sachinteresse oder Instrumentalitätserwägungen oder aufgrund anderer Anreize lernmotiviert sind. Die Anreizstruktur der Lernsituation könnte sogar überfrachtet werden, wenn man in einem Unterricht künstlich Selbstbewertungsfolgen akzentuiert, der auch ohne solche Eingriffe den Schülern hinreichende Lernveranlassung bietet. Aus verschiedenen Gründen scheint es jedoch genügend Unterricht zu geben, wo Befürchtungen dieser Art unbegründet sind, so daß es lohnt, über Verbesserungen der jetzigen Interventionsmaßnahmen nachzudenken.

# Literatur

- HECKER, G./KLEINE, W./WESSLING-LÜNEMANN, G./BEIER, A.: Interventionsstudien zur Entwicklungsförderung der Leistungsmotivation im Sportunterricht. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie 11 (1979), S. 153–169.
- HECKHAUSEN, H.: Motivationsanalyse der Anspruchsniveau-Setzung. In: Psychologische Forschung 25 (1955), S. 118–154.
- HECKHAUSEN, H.: Hoffnung und Furcht in der Leistungsmotivation. Meisenheim 1963.
- HECKHAUSEN, H.: Die Interaktion der Sozialisationsvariablen in der Genese des Leistungsmotivs. In: GRAUMANN, C. F. (Hrsg.): Handbuch der Psychologie (Bd. 7/2), Göttingen 1972, S. 955–1019.
- HECKHAUSEN, H.: Motivation: Kognitionspsychologische Aufspaltung eines summarischen Konstrukts. In: Psychologische Rundschau 28 (1977), S. 175–189.
- HECKHAUSEN, H.: Selbstbewertung nach erwartungswidrigem Leistungsverlauf: Einfluß von Motiv, Kausalattribution und Zielsetzung. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie 10 (1978), S. 191–216.
- HECKHAUSEN, H./RHEINBERG, F.: Lernmotivation im Unterricht, erneut betrachtet. In: Unterrichtswissenschaft (1980), H. 1 (im Druck).
- KANFER, F. H.: The maintenance of behavior by self-generated stimuli and reinforcement. In: JACOBS, A./SACHS, L. B. (Eds.): The Psychology of Private Events. New York: Academic Press 1971, S. 39–59.
- KLAUER, K. J./FRICKE, R./HERBIG, M./RUPPRECHT, H./SCHOTT, F.: Lehrzielorientierte Tests. Düsseldorf 1972.
- KRUG, S.: Förderung und Änderung des Leistungsmotivs: Theoretische Grundlagen und ihre Anwendung. In: SCHMALT, H. D./MEYER, W.-U. (Hrsg.): Leistungsmotivation und Verhalten. Stuttgart 1976, S. 221–248.
- KRUG, S./HANEL, J.: Motivänderung: Erprobung eines theoriegeleiteten Trainingsprogrammes. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie 8 (1976), S. 274–287.
- KRUG, S./RHEINBERG, F./PETERS, J.: Einflüsse der Sonderbeschulung und eines zusätzlichen Motivänderungsprogrammes auf die Persönlichkeitsentwicklung von Sonderschülern. In: Zeitschrift für Heilpädagogik 28 (1977), S. 431–439.
- KRUG, S./SCHMITT, CHR.: Motivationsförderung im Sportunterricht durch Leistungsbewertung unter individueller Bezugsnorm (in Vorb.).
- MEYER, W.-U.: „Woran liegt es?“ In: SCHERER, J.: Änderung von Lehrerattributierungen und deren Auswirkungen auf Leistungsverhalten und Persönlichkeitsmerkmale von Schülern (unveröff. Diplom-Arbeit). Psychologisches Institut der Ruhr-Universität Bochum 1972. (a)
- MEYER, W.-U.: Überlegungen zur Konstruktion eines Fragebogens zur Erfassung von Selbstkonzepten der Begabung (unveröffentlichtes Manuskript). Psychologisches Institut der Ruhr-Universität Bochum 1972. (b)
- RHEINBERG, F.: Soziale und individuelle Bezugsnorm (Dissertation). Psychologisches Institut der Ruhr-Universität Bochum 1977.
- RHEINBERG, F.: Leistungsbewertung und Lernmotivation. Göttingen 1980.